仕様書

サージハンター モリブデン避雷器 （通報接点付き）

３線式交流電源用避雷器

Model

ＮＲ－３ＰＺ

■ 形式

ＮＲ－３ＰＺ

３線式交流電源

通報機能付

■ 用途

交流電源　ＡＣ２００Ｖ／１００Ｖなど
本器はあくまでも誘導雷用です。

■ 性能

公称回路電圧	ＡＣ２００Ｖ／ＡＣ１００Ｖ
最大連続使用電圧 Ｕｃ	ＡＣ２４０Ｖ
動作開始電圧	９００Ｖ～１４００ＶＤＣ インパルス電圧
サージ電流耐量	２０,０００Ａ（8／20μｓ）
応答時間	４ｎｓ
漏れ電流	ＡＣ２４０Ｖにてゼロ
通報接点定格	ａ接点　０．５Ａ（２５ＶＡ） ヒューズと接点間耐圧ＡＣ１５００Ｖ　１分間

■ 設置仕様

使用温度範囲：－１０～＋６０℃
使用湿度範囲：５～９０％ＲＨ以下（結露しないこと）
取　　付：Ｍ４×４０ねじ取付け（４点付属）
寸　　法：Ｗ６８×Ｈ１２０×Ｄ７２
重　　量：約８００ｇ

■ 機器仕様

構　　造：単体　パネル直取付け
接 続 方 式：ねじ端子接続 セムスＭ４×８
端子ねじ材質　：黄銅にニッケルめっき
ハウジング材質：鉄　アイボリー／黒

■ 付属品

① 端子カバー　　２枚
② 端子カバー取付ねじ　⊕Ｍ３×５　４本
③ 金属パネル取付ねじ　⊕Ｍ４×４０　ＳＷ　Ｗ付き　４本
④ 木板取付ねじ　　⊕鉄　丸木ねじφ４.１×５０　４本

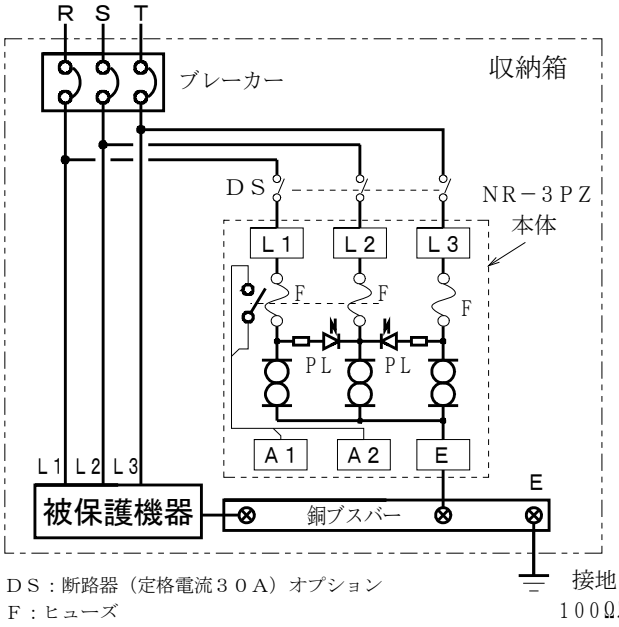
■ 対応規格

ＪＩＳ Ｃ ５３８１－１準拠　カテゴリ クラスⅡ

■ 特長

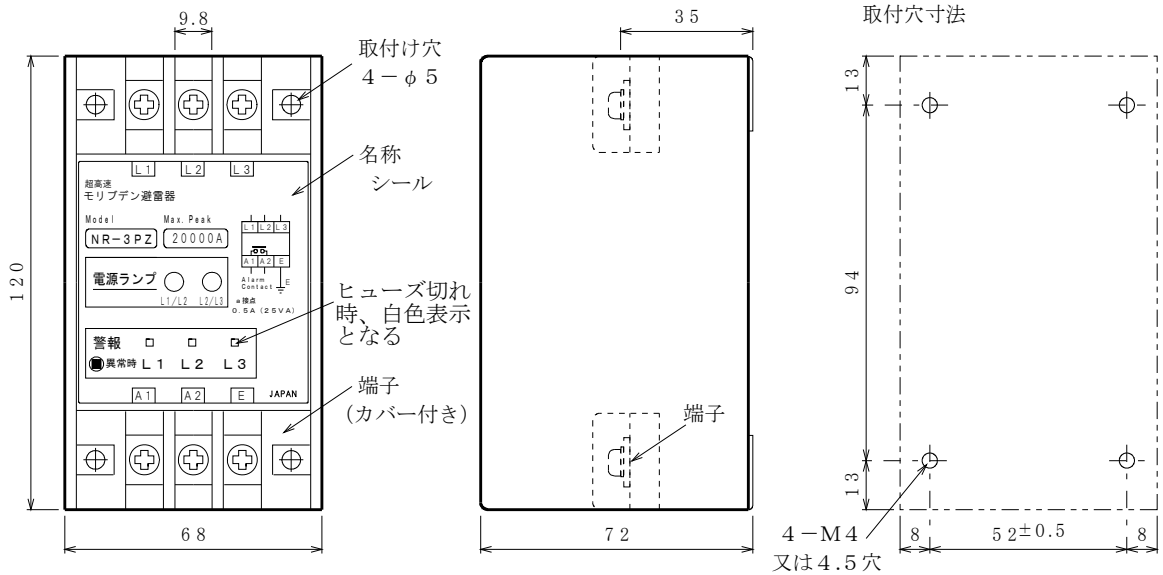
・世界初のモリブデン素子を採用
・超高速応答時間４ナノ秒（4×10^{-9}秒）
・自復作用
・極微少静電容量１.５～１０ｐＦ
・超高速弁作用（０.０３μｓ）
・サージ電流耐量２０,０００Ａ以上（素子実力４０ｋＡ搭載）
・無続流ですから、長時間の過電圧やノイズに影響を受けやすい精密機器の保護に最適です。
・表示灯付き（ヒューズ切断時は消灯します。）

■ ブロック図・接続例



ＤＳ：断路器（定格電流３０Ａ）オプション
Ｆ：ヒューズ
ＰＬ：ヒューズ切れ表示用ランプ（常時緑色発光）
Ｌ１，Ｌ２，Ｌ３：電源側端子（配線２㎟以上）
Ｅ：接地極または接地側端子（配線２㎟以上）
Ａ１，Ａ２：通報出力端子

■ 外形寸法図 （単位：mm）



サージハンター SURGE HUNTER Lightning Arrester

取扱説明書　サージハンター モリブデン避雷器 （通報接点付き）

３線式交流電源用避雷器

Ｍｏｄｅｌ
ＮＲ－３ＰＺ

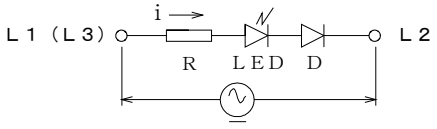
本器は、屋外ケーブルから受変電設備などを通過してきた誘導雷サージを吸収し、電源設備機器を保護する
警報接点付き超高速応答の交流電源用モリブデン避雷器です。

■ 警報ランプの見方

通電中に於いて正常時は、緑色で点灯しています。
定格電流以上の誘導雷サージなどによりヒューズが溶断した場合、ランプの見方は下表のようになります。

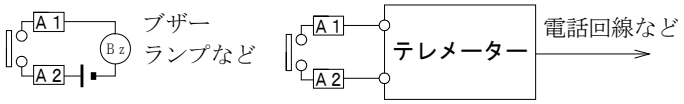
警報ランプ		ヒューズ		
Ｌ１／Ｌ２	Ｌ２／Ｌ３	Ｌ１－Ｅ	Ｌ２－Ｅ	Ｌ３－Ｅ
☼ 点灯	☼ 点灯	正常	正常	正常
● 消灯	☼ 点灯	溶断	正常	正常
☼ 点灯	● 消灯	正常	正常	溶断
● 消灯	● 消灯	正常	溶断	正常
		溶断	溶断	溶断

ランプ回路　ｉ＝約２ｍＡ以下（ＡＣ２２０Ｖにて）



● 消灯の場合は、モリブデン避雷器の交換を必要とします。

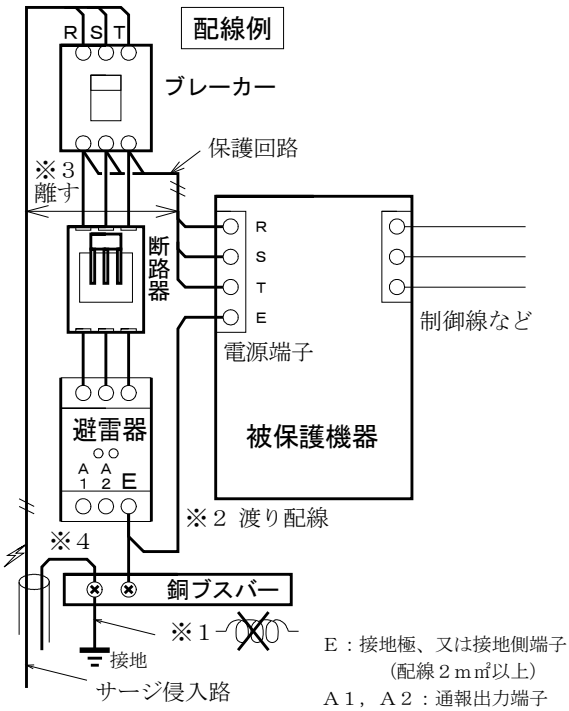
警報接点応用例



Ａ１，Ａ２の接点は内蔵のヒューズの溶断によりＯＮとなります。

■ 効果的配線

・サージ侵入路の配線はツイストペア線でおこなう。
　ライン間のサージは互いに打ち消し合い低減させる効果がある。
・長すぎて余った線はループ状にしないこと。※１
　サージインピーダンスの増加になり高電圧が発生することになる。
・接地線は太く短くすること。
・長く引き廻す線は合間で複数の避雷器を設置すること。
・被保護機器のフレームグランド端子を避雷器の接地端子Ｅに
　接続してから接地施工をおこなってください。＜渡り配線＞※２
・サージ侵入回路と保護回路を離すこと。※３
　特に通信線などに影響を与えやすいので注意が必要です。
　また、接地線はサージ侵入線に添わせる。※４
　侵入路と接地線間はサージ電流ループを作らないように
　配慮が必要です。
・ネジの緩みがないように注意
　雷サージ通過時ネジの緩みによるギャップがあると放電を起し
　高周波および高電圧を発生します。
　また、避雷器の応答速度に遅れが生じたり、破損することもあります。
　（続流対策のない、ギャップ式避雷器との併用もしないでください。）



■ 使用上の注意事項

⚠ １）耐電圧試験は、放電電流により不良と見誤ることがありますので、関係先の了承を得て避雷器の断路器を開放にしてください。
　　また、絶縁試験は直流印加により劣化となることがあるので、ＤＣ１２５Ｖレンジ以上でおこなわないでください。
　２）良好時の表示灯は通電中緑色で点灯しています。
　　定格電流以上の誘導雷サージでヒューズが溶断した場合は、通電中で消灯となります。このとき、素子が電源回路より
　　切り離されていますから、速やかに新品と取り替えてください。
　３）接地工事はＤ種接地（１００Ω以下）にて必ずおこなってください。
　　接地線は２ｍｍ²以上を使用して、避雷針アースや高圧電力アースとの共用は避けてください。

■ 定期点検の方法

・**ＪＩＳ規格による直流電圧を印加して１ｍＡ時の電圧を見る方法は、ラインと接地間のモリブデン素子には、おこなわないでください。** 性質上、直流インパルス電圧もしくは交流電圧による方法となります。
・避雷器専用の簡易チェッカーＣＬＡ－２０００（２０００Ｖ用）をご使用ください。
・わからない間に誘導雷サージを受けている場合があります。雷シーズンの前後年２回位、定期点検の実施をお勧め致します。
　交換用避雷器の手配中に被保護機器がサージを受けて破損することも考えられます。予備品の在庫をお勧め致します。
・ネジの緩みや接地抵抗値のチェックも忘れずにおこなってください。

■ 保証期間

仕様範囲および正常な使用状態で製造上の故障と認められる場合、１年間とします。
ただし、製品の故障や不具合などによる付随的損害の補償については、その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。